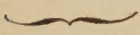


ANALYSE

N° 228.



DES

PHÉNOMÈNES DE L'ÉTAT FÉBRILE;

THÈSE

*Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris,
le 13 août 1830, pour obtenir le grade de Docteur en
médecine ;*

PAR LOUIS-FÉLIX DUPRÉ, de Valence,

Département de la Drôme;

Élève de l'École pratique et des hôpitaux de Paris.

L'exposition historique de l'ensemble et de la succession des symptômes est la seule source vraie de lumières à acquérir sur la marche et les caractères distinctifs des fièvres.

PINEL, *Nos. phil.*, t. 1, p. 6.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n°. 13.

1830.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LANDRÉ-BEAUVAIS, DOYEN.	MESSIEURS
Anatomie.....	CRUVEILHIER.
Physiologie.....	DUMÉRIL.
Chimie médicale.....	ORFILA.
Physique médicale.....	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale.....	CLARION, <i>Examineur.</i>
Pharmacologie.....	GUILBERT.
Hygiène.....	ANDRAL.
Pathologie chirurgicale.....	{ MARJOLIN.
	{ ROUX.
Pathologie médicale.....	{ FIZEAU, <i>Examineur.</i>
	{ FOUQUIER.
Opérations et appareils.....	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale.....	ALIBERT.
Médecine légale.....	ADELON.
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés.....	MOREAU.
Clinique médicale.....	{ GAYOL.
	{ CHOMEL.
	{ LANDRÉ-BEAUVAIS.
	{ RÉCAMIER, <i>Président.</i>
	{ BOUGON, <i>Suppléant.</i>
Clinique chirurgicale.....	{ BOYER, <i>Examineur.</i>
	{ DUBOIS.
	{ DUPUYTREN.
Clinique d'accouchemens.....	DENEUX.

Professeurs honoraires.

MM. DE JUSSIEU, DES GENETTES, DEYEUX, LALLEMENT, LEROUX.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.
BAUDELLOCQUE.	DUBLED.
BAYLE, <i>Examineur.</i>	DUBOIS, <i>Suppléant.</i>
BÉRARD, <i>Examineur.</i>	GERDY.
BLANDIN.	GIBERT.
BOULLAUD.	HATIN.
BOUVIER.	LISERANG.
BRIQUET.	MARTIN SOLON.
BRONGNIART.	PIORRY.
CLOQUET.	ROCHOUX.
COITEREAU.	SANDRAS.
DANCE.	TROUSSEAU.
DEVERGIE.	VELPEAU.

Par délibération du 9 décembre 1798; l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE,

MON MEILLEUR AMI.

A LA PLUS TENDRE DES MÈRES.

Tribut d'amour filial et d'une reconnaissance éternelle.

A MON ONCLE,

L.-F. CONSTANTIN.

La bienveillance et l'amitié dont vous m'avez honoré pendant tout le cours de ma vie vous ont donné des droits éternels à ma reconnaissance ; veuillez en accepter ce faible gage.

A MONSIEUR

J.-C.-A. RÉCAMIER,

Médecin de l'Hôtel-Dieu ; Chevalier de l'ordre royal de la Légion-d'Honneur ;
Professeur de médecine au Collège royal de France ; Professeur de clinique
médicale à la Faculté de Paris ; Membre de l'Académie royale de médecine, etc.

*Cet ouvrage est le fruit de vos leçons , je vous en devais l'hommage ,
et c'est un faible témoignage de ma reconnaissance pour l'instruction que
j'ai puisée près de vous , pour les conseils que vous avez bien voulu me
donner et les bontés particulières dont vous avez daigné m'honorer.*

L.-F. DUPRÉ.

A. HONNÉPÉ

A LA PLEIN TENDRE DES MÉRIS

Tout le monde sait que c'est le meilleur

à la fois

à la fois

à la fois

à la fois

A. P. DUBRE

ANALYSE

DES

PHÉNOMÈNES DE L'ÉTAT FÉBRILE.

ON a beaucoup discuté sur la nature de la fièvre et sur le siège de cette maladie, que certains médecins regardent comme une entité, parce qu'on n'a pas encore su lui en assigner un invariable. Demandez ce qu'on entend par *fièvre* : pour un grand nombre, c'est le symptôme d'une phlegmasie intérieure aiguë ; les plus sages vous avoueront qu'ils ne peuvent s'en rendre compte, et la plupart la feront consister uniquement dans l'accélération des mouvemens de la circulation, état manifesté par les battemens précipités des artères. Heureusement cette divergence et cette incertitude des opinions n'apportent aucun préjudice au malade. On a dans le quinquina un spécifique assuré, et tous les médecins s'accordent sur les convenances de ce remède et sur les modes de son administration ; même beaucoup d'entr'eux l'emploient avec un succès qui est une réfutation victorieuse de leurs théories. Tant d'opinions différentes ne doivent pas nous étonner, car il est plus difficile de distinguer la vraie cause des fièvres que d'en imaginer une au moyen de laquelle on puisse tout expliquer, disait un des auteurs les plus piquans qui aient écrit sur

la médecine. (*Th. Bordeu*, Rech. sur les crises.) Sans me livrer à la recherche de ces opinions, dont le rapprochement pourrait être curieux; sans discuter le mérite de chacune d'elles, je ne veux dans ce travail m'appliquer qu'à l'étude pratique des faits; je me bornerai à exposer les symptômes de l'état fébrile. C'est là tout ce que le médecin clinique doit rechercher. Qu'importent au praticien les discussions interminables sur le caractère anatomique de l'épilepsie, de l'hystérie, du tétanos, de l'hydropisie, etc., quand il sait en reconnaître les phénomènes et les traiter convenablement? Il en est de même de la fièvre: peu nous importe l'opinion que l'on adopte sur sa nature; étudions-en les symptômes sur lesquels tous les observateurs devront s'accorder, et quand nous serons arrivés à les reconnaître d'une manière assurée dans tous les cas, nous aurons fait un progrès immense.

Je prendrai pour sujet de cette analyse un accès de fièvre intermittente, parce qu'il offre un tableau complet de tous les phénomènes fébriles. Quoique ce mouvement accompagne un grand nombre des états de l'organisme, je n'ai pas en vue cette fièvre, symptôme ordinaire d'une inflammation plus ou moins grave, et que l'on guérit souvent par des saignées, des sangsues, des boissons délayantes et tout le régime antiphlogistique; je n'entends pas parler non plus de cette fièvre continue que *Stoll* enlevait comme par enchantement au moyen d'un lavage ou d'un purgatif, ni de celles que développent des affections morales et que caractérisent des désordres du système nerveux, ni de celles que compliquent divers exanthèmes d'une nature spéciale. Je n'examinerai que cette lésion générale (fièvre *biosique* de *M. Récamier*, fièvres *essentiels* des auteurs) qui se manifeste par une altération des fonctions communes à toutes les parties de l'organisme, leur température, leurs mouvemens, leurs sympathies, état morbide que l'on s'est en vain efforcé de localiser dans un organe, parce qu'il est dans tout l'organisme, comme les phénomènes fondamentaux et vitaux sur lesquels il porte. Quel que soit le type, les phénomènes sont toujours les mêmes; ils ne peuvent différer que d'après

leur caractère inflammatoire, bilieux, nerveux, etc., qui, suivant les constitutions, fait prédominer telle ou telle série de symptômes. Dans un accès régulier d'intermittente, le phénomène est simple, il est complet et facile à saisir; et lorsque nous le connaissons bien sous cet aspect, il nous sera plus aisé de le reconnaître lorsqu'il se déguisera sous diverses formes, soit en exaspérant certains phénomènes et en assoupissant quelques autres, soit en se compliquant d'une phlegmasie ou de divers autres états morbides.

Mais l'ordre que j'adopterai dans cette étude ne doit pas être arbitraire. J'aurais voulu présenter ces phénomènes d'après celui dans lequel la nature elle-même nous les fait observer; je me suis appliqué à le saisir, et je n'ai rien vu de constant. Un malaise général par un sentiment de lassitude, de brisement, accompagné de faiblesse et de dégoût, de la langueur et de l'embarras de toutes les fonctions, est le prélude indéfinissable de cet état, qui se déclare après un temps plus ou moins long, suivant la constitution et les habitudes de l'individu, suivant l'état atmosphérique et toutes les autres circonstances hygiéniques dans lesquelles il se trouve, par des accidens différens chez presque tous les hommes. Chez l'un, ce sera des vomissemens; chez d'autres un violent mal de tête, la gêne de la respiration, le trouble de la circulation, etc. Mais ce ne sont là que des épiphénomènes, phénomènes accessoires qui ne méritent qu'une attention secondaire. Il n'y a d'immanquable que la modification de la température organique, de l'état des forces et de la réaction des organes. Ces phénomènes sont caractéristiques, parce qu'ils sont évidens, apparaissent régulièrement dans le même ordre, et sont inséparables de l'état fébrile, qu'il soit primitif ou consécutif, simple ou compliqué de dérangemens particuliers. Pour peu qu'on interroge un fiévreux avec attention, il ne sera pas difficile de les distinguer; aussitôt qu'il les éprouve, il sait bien les reconnaître, et ne conserve aucun doute sur leur nature. Demandez-lui en quoi consiste sa fièvre, il vous donnera cette définition sur laquelle les médecins ne peuvent pas s'accorder; il construira cette phrase symptomatique qui caractérise l'affection, et vous dira que c'est un frisson

suivi de chaleur et d'une excrétion plus ou moins abondante. La régularité de ces phénomènes les a fait désigner sous le nom de *périodes* ou *stades fébriles*. Chaque accès complet d'une fièvre offre ces trois stades bien distincts : 1°. le stade du *froid*, 2°. le stade de la *chaleur*, et 3°. celui de la *crise*. Ce sont ces trois stades que je veux étudier successivement dans tous les appareils : puisque toutes les fonctions sont influencées dans la fièvre, ils doivent tous y prendre part. Cette vérité d'observation est le fait essentiel de la question qui m'occupe ; fait physiologique trop peu compris par ceux qui, voulant tout localiser étroitement, ont été détournés du véritable point de vue de la question, et conduits à des suppositions inadmissibles, inconvéniens nécessaires de tout système exclusif.

Afin d'étudier toutes les fonctions organiques, de n'en omettre aucune et de procéder méthodiquement, j'avais besoin d'adopter une classification physiologique qui, fondée sur l'observation des lois de la nature, comprenne tous les phénomènes de l'organisme, et les présente dans un ordre qui n'ait rien d'arbitraire, comme la plupart de celles des auteurs. Le travail de M. le professeur *Récamier* me semble offrir tous ces avantages, et c'est la distribution des sens qu'il a donnée que je me propose de suivre, en profitant des perfectionnemens qu'il a ajoutés à ce qu'il avait écrit dans le cours de médecine du collège de France. Il comprend tous les phénomènes physiologiques du corps humain dans trois séries : dans la première, il classe tous les phénomènes distincts et évidens, qui sont au nombre de six, la *vue*, l'*ouïe*, le *toucher*, l'*odorat*, le *goût* et le *sens interne*, foyer de convergence des sentimens nés des impressions reçues par les organes des autres sens distincts, le cerveau étant cet organe collecteur qui fournit l'impression de l'unité d'un objet ; dans la deuxième série sont rangés les phénomènes confus ou latens de la *digestion*, de la *circulation*, de la *respiration* et de toutes les actions pneumatiques, des *sécrétions*, de la *nutrition* et de la *génération* ; dans la troisième série, sont trois phénomènes fondamentaux, essentiels et communs à toutes les parties vivantes ; ce sont ceux de leur

température, de leurs *mouvements* et de leur *consensus*, c'est-à-dire des affinités ou des répugnances qu'elles ont les unes pour les autres.

Je commence par l'étude de ces derniers l'analyse que je me propose, parce qu'ils sont les premiers et les plus profondément modifiés dans l'état fébrile.

Étude de l'état fébrile dans les phénomènes thermométriques du corps humain.

Hoffmann avait considéré les modifications de la chaleur animale comme le phénomène fondamental, le caractère essentiel de l'état fébrile. « Il n'y a point de fièvre, disait-il, qu'elle soit continue ou intermittente, bénigne ou maligne, qui, dans son invasion, ses progrès ou ses exacerbations, ne manifeste un refroidissement des parties externes du corps.... Enfin le mouvement fébrile ne se termine qu'après la cessation de ce resserrement spasmodique, et alors l'impulsion du sang devient plus libre et plus uniforme vers l'extérieur, ce qui est suivi de la sueur et du retour des sécrétions, comme dans une véritable crise. C'est dans la succession de ces deux mouvements que consiste l'essence et la nature de la fièvre. » (*Pinel*, Nos. phil., t. 1, p. 308.) Sans tenir compte de ses explications physico-mécaniques, de cette action spasmodique du système nerveux à laquelle il fait jouer un si grand rôle, on ne peut nier que cette assertion ne soit pleine d'observation et de vérité. C'est, en effet, à ces deux mouvements inverses que se réduit l'ensemble quelquefois si compliqué de tous les symptômes fébriles, mouvements suivis de phénomènes plus ou moins sensibles, et différens suivant les tissus, les organes et les appareils où ils se passent. Cette modification thermométrique est toujours primitive; elle semble être ici le point de départ de l'affection morbide, et nous explique aisément ce trouble général qu'éprouve l'organisme.

La chaleur animale en est le phénomène radical, essentiel; c'est le premier qui se manifeste, et le plus général, puisqu'il est propre à

toutes les parties vivantes. C'est elle qui produit par l'incubation le développement du germe dans l'œuf fécondé ; elle entretient le bon état des fonctions qui s'engourdissent en la perdant, et dès qu'il n'y a plus de chaleur dans un corps, la vie, dit-on, y est éteinte. Les modifications qu'elle subit dans diverses circonstances entraînent nécessairement un trouble général, parce qu'elle est commune à toutes les parties d'un même organisme, et qu'elle alimente toutes ses fonctions. On peut causer la fièvre par un bain froid, une simple soustraction du calorique ; le frisson artificiel qui survient alors est suivi d'une réaction qui marque le stade de chaleur. Cette réaction se manifeste immédiatement dans un bain chaud, et dans ce cas la fièvre n'a pas la période du froid, mais n'en existe pas moins évidemment avec tous les symptômes du trouble général qui lui sont propres.

Les phénomènes de l'organisme qui tiennent à sa température, quand ils sont viciés par une influence quelconque, constituent l'état fébrile ; mais celui-ci se manifeste souvent par d'autres phénomènes plus ou moins éloignés, qui ne sont que des résultats divers de cette modification première de la température vitale ; et par *température vitale*, j'entends non-seulement l'état thermométrique du corps humain, mais encore ses états électrique et hygrométrique, qui en sont inséparables. La fièvre porte sur ces agens impondérables une influence quelconque qui surexcite, qui engourdit ou qui pervertit leur action, suffit pour la causer ; dans la fièvre, il n'y a pas d'affection organique appréciable à nos sens autre que cette température anormale. Ne se trompent-ils pas ceux qui appellent la fièvre une *surstimulation générale* ? Quelle est cette surstimulation dont le premier effet est de produire du froid, d'engourdir l'organisme et de suspendre toutes les fonctions ? Je ne l'appelle, moi, qu'une *modification générale*, à l'occasion de celle survenue dans la chaleur organique, et dont le premier effet peut être une diminution de l'énergie comme une surstimulation.

Si l'on réfléchit que le calorique est un stimulus puissant de l'or-

ganisme, qu'il est indispensable à l'œuf pour éclore, qu'il réveille toutes les fonctions organiques d'un dormeur, dont la vie semble éteinte à un degré inférieur de température; si l'on admet que cette propriété pyrogénésique ou de calorification appartient à tous les organes également en leur qualité d'organes vivans, sera-t-on surpris du trouble général qui se manifeste par les modifications insolites de cette propriété vitale, du sentiment de faiblesse et de torpeur, qui accompagne le frisson, de la surexcitation qui se manifeste à mesure que la chaleur revient. La fièvre n'est donc autre chose qu'une surstimulation, une sursédation, une surtonification ou une suratonie de ces propriétés générales et vitales, avec réaction de divers organes, suivant les susceptibilités individuelles, avec prédominance de certains phénomènes, suivant les tempéramens, c'est-à-dire la prédominance de certains appareils.

Les anciens avaient bien saisi le vrai caractère de cette maladie quand ils l'avaient désignée par le mot de *pyrexie* (πυρ, feu). Cette dénomination, qui ne préjugait rien sur sa nature, était pleine de vérité, et l'expression du fait le plus constant et le plus manifeste. L'observation nous apprend, en effet, qu'il n'y a pas de fièvre, de pyrexie, sans froid et chaleur : c'est donc à ce sentiment répandu dans toute la substance qu'il faut rapporter ce malaise général, *morbus totius substantiæ*, comme disait *Stoll*, que l'on s'est en vain efforcé de localiser. C'est sur la température vitale que s'appuient tous les symptômes qui le font reconnaître; et comme elle est uniformément répandue dans toutes les parties, comme elle doit être en équilibre dans tous les organes pour maintenir entre eux l'harmonie qui constitue la santé, aussitôt que cette température vitale éprouve une modification, toutes les fonctions la ressentent de même, et sont plus ou moins dérangées, selon l'intensité de l'impression qu'elles en ont reçue.

Du froid fébrile. Dans le stade du froid, toutes les fonctions éprouvent une sédation remarquable : il se fait en quelque sorte une concentra-

tion des forces ; elles semblent refoulées à l'intérieur ou plutôt resserrées sur elles-mêmes. On a cherché à expliquer tous les phénomènes qui surviennent alors par le refoulement du sang à l'intérieur. *Fréd. Hoffmann* en rendait très-bien raison par le spasme des capillaires ; et ce qui semblait appuyer cette opinion , c'était le gonflement sensible qu'éprouve la rate à la suite de tous les accès de fièvre : on disait que c'était le sang accumulé dans ce *ganglion veineux* qui augmentait aussi son volume ; mais, dans ce cas, il encombrerait aussi le cœur et les gros vaisseaux, et l'on apercevrait des mouvemens tumultueux à la région précordiale : cependant leurs battemens, loin d'être augmentés, sont à peine sensibles ; on devrait observer aussi des congestions et des hémorrhagies intérieures : cependant celles-ci se suspendent, comme les extérieures, et ne recommencent, comme elles, que lorsque avec la chaleur est revenu un état d'expansion générale. N'est-il pas plus probable que le sang lui-même éprouve une concentration par le sentiment du froid, puisqu'il est rare dans les gros vaisseaux ? On le trouve d'ailleurs aussi dans les capillaires, seulement il n'y circule plus que lentement. Il y a stase, parce que, l'action de ces vaisseaux étant comme anéantie, ils n'agissent plus sur ce fluide, dont ils déterminaient la progression. Le frisson cause la stupeur des capillaires, engourdit leur action, comme le froid extérieur engourdit les membres et paralyse leurs mouvemens.

Si la fièvre peut survenir accidentellement par la soustraction physique du calorique, comme le prouvent un grand nombre de faits, elle peut se déclarer aussi spontanément par la modification physiologique qu'éprouve la calorification. L'organisme peut engendrer un refroidissement qui peut aller jusqu'à développer le frisson fébrile, comme il produit la chaleur, qui entretient toutes les fonctions par un mode convenable de stimulation. Cette température, qu'on doit appeler *vitale*, parce qu'elle ne dépend pas des agens extérieurs, se conserve dans le corps vivant à un degré déterminé qu'il défend contre toutes les influences : il résiste aux extrêmes du froid dans les zones glacées, comme aux chaleurs excessives des zones torrides. C'est

cette faculté précieuse qui rend l'homme cosmopolite , car il n'est pas éprouvé dans les régions les plus différentes aussi profondément que les autres êtres, chez qui cette fonction vitale est moins active. C'est l'organisme qui suffit à produire la chaleur vitale, et l'on doit admettre qu'il peut développer le froid de la même manière; car c'est le sentiment de froid survenant tout à coup, indépendamment de toute influence extérieure, dans les pays les plus chauds, qui constitue le frisson fébrile. On sait que c'est au bord des marais Pontins que se développent les fièvres pernicieuses les plus graves, sous le ciel de l'Italie, que l'on a vu des fièvres algides, et ce n'est pas dans les climats les plus rigoureux qu'on en rencontre davantage.

Le froid qu'accuse le malade existe-t-il réellement? Il est certain qu'il l'éprouve, mais il n'est pas aussi vivement apprécié par le médecin. La même chose s'observe dans l'inflammation : le thermomètre n'indique pas sur un érysipèle un degré de chaleur égal à celui que ressent le malade; cependant le sentiment existe réellement, car, de même qu'il y a des hallucinations de la vue ou de l'ouïe, il y en a du *tact général*, qui est un sens non moins évident, par lequel nous apprécions la température (1), et si, dans certaines circonstances, nous croyons voir ou entendre des objets qui n'existent nullement, le sens de la température ne peut-il aussi fournir une sensation abusive? Beaucoup d'accidens nerveux nous donnent lieu d'observer un phénomène analogue : dans les spasmes convulsifs, dans les vapeurs hystériques et autres bouleversemens du système nerveux, on accuse quelquefois un sentiment de chaleur excessif, et cependant on trouve la peau fraîche et comme dans l'état naturel. Le malade ne se trompe pourtant pas en accusant cette chaleur insupportable; il en a vraiment le sentiment; mais c'est une hallucination, comme lorsqu'il croit voir des objets qui n'existent pas ou entendre des sons qui ne sont pas produits.

(1) Voyez une note de M. le professeur *Récamier* sur l'*Analyse des sens*, dans son ouvrage sur le cancer, t. 2.

Que ce sentiment soit trompeur ou bien que l'impression du froid ait été réelle, le froid de la fièvre peut être suivi de la réaction qui complètera cet état morbide, et les phénomènes qu'il occasionnera dans l'organisme seront à peu près les mêmes. Ces effets du froid sont facilement apercevables : il produit des désordres graves et nombreux, que j'examinerai avec attention et détail au sujet de chaque fonction. D'abord des frissons, qui n'ont rien de régulier sous le rapport de leur durée et de leur retour, parcourent rapidement tout le corps; bientôt la peau se décolore, elle se crispe, et se resserre sur elle-même, affectant cet aspect si bien désigné par le nom de *chair de poule*; des horripilations se manifestent. De ce resserrement de la surface cutanée résulte une suppression de la transpiration, une détumescence des vaisseaux superficiels; le sang se porte de l'extérieur à l'intérieur, et il y a congestion dans le cœur et les gros vaisseaux (*Pinel*, Nos. phil., t. 1., p. 308). Toutes les facultés des sens distincts et confus s'embarrassent: le jeu de l'organisme est entravé et peut être suspendu pour toujours, si ce froid est trop intense ou se prolonge pendant un trop long temps. « Le frisson fébrile offre d'abord une sensation pénible rapportée à la peau, analogue à celle que nous éprouvons par le contact de corps qui nous enlèvent le calorique; il s'y joint bientôt un tremblement convulsif des muscles; mais ce qui est le plus pénible, c'est un sentiment très-prononcé de constriction à la poitrine et d'anxiété à l'épigastre. Interrogez les malades, ils vous diront que c'est là ce qui les fatigue le plus. Pendant que cette impression douloureuse se fait sentir au milieu des foyers de la vie, les parties extérieures sont rétrécies et décolorées. » (*Broussais*, Hist. des phleg. chroniq., t. 1., p. 108.) Par cette diminution dans la capacité des vaisseaux d'une partie du corps, le sang est refoulé et se trouve en plus grande proportion dans les autres : il en résulte ces congestions locales que les anciens avaient appelées *plethora ad spatium* ou *respectiva*.

Le froid fébrile se montre à différens degrés. Ce n'est qu'un refroidissement léger, quelques horripilations fugaces, ou bien un

froid glacial aux pieds, gagnant de proche en proche, puis un tremblement convulsif des membres, tel quelquefois qu'aucune force extérieure ne pourrait le suspendre, et les mâchoires claquent avec tant de force que les dents ont pu être brisées. Le malade ne peut se tenir debout; il est obligé de se coucher, et se pelotonne à la manière du fœtus, comme pour réchauffer ses membres en les rapprochant de son corps; dans d'autres cas, c'est une roideur presque tétanique que l'on observe.

Ces accidens sont quelquefois très-intenses dès le début; le plus souvent ils se montrent graduellement; le froid commence par une seule partie, les pieds, les mains, le dos ou le visage, les lombes, les genoux, etc., d'où il se propage aux autres régions, et semble ruisser par tout le corps (1). Quelquefois il frappe simultanément toute la surface du corps; le plus souvent il devient général: on l'a vu borné à une région du corps, le nez, une main, un doigt, un des côtés du corps (2). Ordinairement ce froid est appréciable par le tact; mais, dans quelques cas, la main du médecin, placée sur les parties où le malade accuse un froid très-vif, ne distingue aucune diminution dans la chaleur. (*Chomel*, Traité des fièvres, p. 246.) J'ai expliqué ce phénomène. La durée moyenne du frisson fébrile est d'une demi-heure à une heure en général; plus il est long, plus il doit inspirer de craintes sur l'issue de la maladie. (*Renauldin*, Dict. des sc. méd., t. 17, p. 59.) Le froid des fièvres intermittentes est plus long et plus intense que celui des fièvres continues. (*De reconditâ feb.*, etc., p. 39.) Dans les fièvres quartes il est moins intense, et dure moins long-temps que dans les autres espèces de fièvres inter-

(1) « Modò scilicet è pedibus, modò ex scapulis, modò ex dorso videtur insurgere, per totum corpus vagari, et variis quasi rivulis hæc et illàc inordinatè excurrentibus se se diffundere. (*De reconditâ febrium intermittantium remittentium naturâ*, p. 43.)

(2) Ce tableau est admirablement tracé dans l'ouvrage attribué à *SENAC*, *De reconditâ febrium*, etc., cap. VIII.

mittentes. Il est des cas même où le stade du froid fébrile n'existe pas ; c'est principalement lorsque la fièvre dure depuis long-temps. On a cependant observé ce phénomène aussi dans les fièvres récentes (Ibid. , p. 44 et 60) ; dans ces cas, le froid est remplacé par d'autres phénomènes, qui annoncent la diminution, la sédation de l'action vitale, et que l'on peut regarder comme ses *succédanés*, parce qu'ils le remplacent dans l'ordre des symptômes de l'état fébrile. Ces phénomènes sont, l'accablement, la lassitude et la pesanteur de tout le corps, la langueur de toutes les fonctions, un sentiment d'anxiété plus ou moins douloureux, de la céphalalgie, des bâillemens, des pandiculations, des soupirs sans motif, des pâleurs, un penchant irrésistible au sommeil, des lipothymies, une prostration extrême des forces ; c'est ainsi que débutaient les fièvres dans l'épidémie qui a régné à Genève en 1805. Tous ces phénomènes annoncent une diminution de l'énergie vitale, une sédation organique, et, par conséquent, une modification analogue à celle que détermine le froid, et annoncent une disposition semblable à celle qu'il occasionerait.

Car ce serait se faire une idée fausse des agens modificateurs de l'organisme, que de considérer le froid comme un tonique propre à augmenter l'action de l'économie ; il est, au contraire, le radical des sédatifs, qui tous agissent comme lui, en soustrayant du calorique. Le froid est l'opposé de la chaleur, et puisque l'action bien reconnue de celle-ci est de surstimuler, celle du froid, qui n'est que la soustraction du calorique, doit être de faire cesser cette surstimulation, par conséquent d'amener la sédation, le repos organique. Si le froid était un tonique, ne serait-ce pas une méprise dangereuse que d'ordonner des boissons froides à un homme atteint d'inflammation ? Et cependant, c'est une erreur physiologique trop généralement reçue, et qui doit jeter beaucoup d'obscurité sur l'emploi des différens moyens que fournit la thérapeutique. La cause de cette erreur, c'est qu'on n'a considéré les effets du froid que sur certains peuples du nord de l'Europe. Parce qu'on n'y voyait que des hommes forts et vigoureux, dont toutes les fonctions sont douées d'une énergie

extraordinaire, on l'attribuait au climat rigoureux qu'ils habitent; mais on ne tenait pas compte de leurs habitudes robustes, de leurs mœurs sévères, de leur nourriture substantielle et stimulante, qui balancent et détruisent jusqu'à un certain point les funestes influences du climat. Mais qu'on avance vers des latitudes plus éloignées, qu'on aille jusqu'aux peuplades polaires, on jugera cette action climatérique dans toute sa vérité. Les Lapons, les Samoïèdes, les Esquimaux, les Groënlendais ne sont pas de beaux hommes; l'accroissement de leur corps, le développement de leurs organes semblent arrêtés et comprimés par un froid continu, dont les impressions sont d'autant plus sensibles, que ces individus, aussi bornés dans leur développement moral que physique, ne savent pas s'en garantir. Un effet analogue est causé par le froid intermittent de la fièvre; pendant qu'il dure, il modère l'action des organes, engourdit les fonctions, et peut même aller jusqu'à les suspendre. C'est à cette cause autant qu'à un refoulement mécanique du sang et des autres fluides que peut être dû l'engorgement des viscères, des glandes et de tous les organes sécréteurs auxquels le sang arrive sans cesse sans qu'il y subisse l'élaboration à laquelle l'organe est destiné; le sang s'y accumule, et de là les *obstructions*, suites des fièvres intermittentes rebelles.

De la chaleur fébrile. Le stade de la chaleur est aussi celui de la surstimulation des fonctions organiques; il est donc l'opposé du précédent. Les phénomènes qu'il détermine, étant inverses, seront, par cette raison, faciles à considérer. Toutes les parties, resserrées par le froid, se développent par l'effet de la chaleur; il y a une tuméfaction légère de tout le corps; les capillaires se dilatent, les fluides entrent dans une sorte d'expansion; il en résulte ce que les anciens appelaient *fausse pléthore* (*plethora ad volumen*); le mouvement se rétablit, et par suite de cette stimulation générale, toutes les fonctions s'exaltent sensiblement.

Le passage d'une période à l'autre est marqué par la diminution

des accidens dus au froid fébrile, et par l'énergie que prennent tout à coup tous les organes. Le frisson a cessé; il n'y a plus de tremblement, et la chair de poule disparaît; la peau, redevenue souple, se colore, et au lieu d'un sentiment de faiblesse, le malade éprouve une augmentation quelquefois excessive de ses forces. Le plus souvent le passage du frisson à la chaleur est graduel et insensible: celle-ci revient d'abord aux pieds, et gagne successivement les jambes, les cuisses, le tronc et le visage (1); plus ordinairement c'est à la tête ou à l'épigastre qu'elle revient d'abord, et de là s'étend progressivement vers les autres parties; quelquefois il faut plusieurs heures avant qu'elle parvienne aux parties les plus éloignées de celles où elle a commencé. Il est des cas où ce passage est extrêmement rapide, instantané. L'intensité de ce phénomène peut varier depuis une sensation légère et agréable de chaud jusqu'à une chaleur brûlante. On peut, jusqu'à un certain point, calculer le degré auquel elle arrivera par celui du froid qui a été éprouvé; l'un et l'autre stades sont à peu près en rapport, et l'intensité de l'un peut faire prévoir l'intensité de l'autre. Cependant ce fait n'est pas constant, et l'on a vu la chaleur d'autant plus vive que le froid avait été moindre; on prétend qu'elle a pu faire monter la température organique jusqu'à 39 degrés. (*De recondita feb.*, etc., p. 61.) Le plus souvent, elle est appréciable au médecin qui l'explore au même degré qu'au malade qui s'en plaint; car ce phénomène, qui dépend de la réaction de l'organisme, n'est plus une hallucination. Cependant ce sentiment est beaucoup plus vif à l'intérieur qu'à l'extérieur, quoiqu'on ait observé encore un froid intérieur lorsque la peau était déjà chaude; il est rare qu'elle ne finisse pas par devenir générale. Les recherches thermométriques de quelques médecins porteraient à croire que la chaleur s'élève davantage dans les fièvres intermittentes que dans les continues. (*Chomel, Traité des Fièvres*, p. 249.)

(1) Voyez les observations de M. le professeur FIZEAU, *Rech. et observ. pour servir à l'Hist. des fièvres intermittentes*. Paris, 1805.

La durée de ce stade varie depuis une jusqu'à plusieurs heures; il est rare qu'elle se prolonge au-delà de quatre à cinq. (Ibid., p. 250.) Pendant qu'il dure, on observe la sécheresse de la bouche et de la peau, et une soif ardente, qui n'est pas calmée par les boissons fraîches et acidulées que les malades prennent en abondance; la chaleur est piquante, sèche au commencement, humide à la fin de cette période et lorsque la sueur commence à s'établir; l'anxiété diminue, mais de plus fortes douleurs se déclarent dans les membres et les articulation : un phénomène assez singulier, c'est que la céphalalgie, qui s'était déclarée avec le froid, s'apaise et disparaît souvent lorsque cette réaction s'établit : je l'ai vue cependant persister et devenir insupportable à des malades qui ne s'en étaient pas plaints d'une manière trop vive dans le stade précédent. Les malades, qui jusqu'alors étaient restés immobiles, se retournent, s'agitent, soit pour se procurer un peu de fraîcheur, soit parce que leur système musculaire étant stimulé comme les autres, il est forcé à ces mouvemens inquiets et répétés. Si le frisson a été assez léger pour que le malade n'y fit pas attention, et qu'il n'ait pas été forcé de se coucher, l'accès est très-modéré; le stade de la chaleur ne se marque pas d'une manière plus prononcée, et il peut même arriver qu'il manque entièrement. Bien plus, on a observé un froid très-notable, sans cause extérieure, prolongé pendant un certain temps, et revenant périodiquement, sans aucune chaleur subséquente; *frigus tamen acerrimum*, dit l'auteur de cette observation. (*De recondita feb.*, p. 60.) Dans ce cas, sans doute, on doit avoir observé des phénomènes *succédanés* de ceux de la chaleur : ainsi l'énergie de l'action musculaire, l'activité des mouvemens évidens ou latens, d'où des spasmes, des convulsions; le trouble de l'appareil respiratoire, de la dyspnée, un sentiment de suffocation; celui de l'appareil circulatoire, la fréquence du pouls, des palpitations; le trouble de l'appareil digestif, des vomissemens, des boulimies, des appétits excessifs ou dépravés, etc. Des observateurs à qui l'on doit toute confiance ont reconnu des fièvres qui n'étaient caractérisées que par la seule chaleur : il me suffit de citer le passage sui-

vant de *Stoll* : « Les continues ne furent pas nombreuses pendant ce mois (septembre 1778), mais il y eut davantage de rémittentes, de quotidiennes, de tierces; ordinairement l'accès ne commençait pas par le frisson, et ne finissait pas par des sueurs; il ne consistait que dans la chaleur seule. » (Médecine pratique, t. 3, p. 62, traduct. de *Mac-Mahon*.)

Étude de l'état fébrile dans les phénomènes kinésiques ou de mouvement du corps humain.

Les phénomènes de l'organisme qui ont rapport à ses mouvemens sont aussi généraux que ceux de sa température; mais ils ne sont pas aussi facilement observables, et leur nature n'a pas été prouvée. Cependant, essayons de rechercher les modifications qui surviennent dans cette propriété *kinésique* des corps vivans, et partons de quelques données physiques qui nous fourniront une base solide.

Les causes de l'impulsion se réduisent 1°. à la *pesanteur*, c'est-à-dire à la tendance des corps à descendre vers le centre de la terre; 2°. à l'*élasticité* des corps physiques mise en action; 3°. à l'*action vitale contractile*, spontanée ou accidentelle, et subordonnée aux stimulations extérieures. Si nous remontons à la cause première de toutes ces actions, nous reconnaitrons, 1°. que la pesanteur des corps sur la terre se réduit à une puissance magnétique, comme la gravitation planétaire; 2°. que leur élasticité dépend de leur état de sécheresse ou d'humidité, et par conséquent de leur état électrique; car il y a une connexion intime, un rapport inséparable entre l'état électrique et l'état hygrométrique des corps; tant qu'ils sont secs, ils se surélectrisent, et se déchargent de leur électricité quand ils deviennent humides. On sait qu'une pile voltaïque ne manifeste le dégagement de l'électricité que du moment où l'on remplit les auges d'un liquide qui puisse lui servir de conducteur. 3°. Enfin la contractilité musculaire reconnaît probablement pour cause le même principe, puisque avec une étincelle électrique on ranime des contractions, et l'on

rend des mouvemens convulsifs à un cadavre chez qui s'est éteint le principe de la vie ; par le même moyen , des membres paralysés recouvrent le sentiment et le mouvement. Si je voulais embrasser l'opinion d'un assez grand nombre de physiologistes, je dirais que cet agent qui se manifeste en physique par des attractions et des répulsions, est sans doute aussi la cause des mouvemens organiques ; que les nerfs paraissent être ses conducteurs, et que l'appareil cérébro-spinal n'en est qu'une fabrique, comme le pense *Rolando* , qui ne voit dans ces différentes couches de matière hétérogène superposées , appliquées les unes contre les autres , et séparées et réunies par des fluides séreux et des membranes humides , qu'un grand appareil de *Wollaston* , une pile voltaïque naturelle. Chez les maniaques, on remarque combien les forces sont quelquefois exaltées, et d'autres fois affaiblies. Sans doute leur cerveau présentant quelque altération organique dans sa forme ou sa composition, ou même sans altération autre que celle de sa fonction, ne doit pas produire l'électricité comme dans son état normal ; il en fournit trop ou pas assez, et de là résultent ces mouvemens désordonnés ou cet abattement affligeant auxquels on les voit livrés. Doit-on être surpris qu'on cherche inutilement la cause des affections bizarres qu'ils éprouvent dans une altération physique de la matière cérébrale ? Quelles traces peut laisser un principe impondérable sur les conducteurs qui le transmettent sans qu'il les pénètre et puisse agir sur eux ? Un fait que l'on ne peut récuser , c'est que lorsque l'air est humide, chargé de vapeurs, on se sent énérvé, les muscles sont sans force et leur contraction faible : serait-ce qu'alors le corps, mouillé par les vapeurs, est déchargé de son électricité, et que cette force manque aux muscles pour les mouvoir ? En effet, un corps humide ne peut conserver son électricité ; il s'en décharge dans le réservoir commun, parce que l'humidité est un bon conducteur qui le transmet facilement.

Si donc il est admis que ce principe impondérable, agent universel qui se retrouve dans tous les phénomènes de la nature, dans les grandes commotions physiques comme dans les actions chimiques et

insensibles, qui lie tous les corps de la nature entr'eux, et dont l'influence s'étend au-delà de notre atmosphère aux corps célestes, dont la gravitation paraît entraînée par lui; s'il est admis que ce principe, quel qu'il soit, âme du mouvement physique, et qui ne paraît être lui-même qu'un mouvement, se retrouve dans les phénomènes organiques et de la vie avec la même influence et le même mode d'action, on ne sera pas étonné du rôle important que nous voulons lui faire jouer dans les phénomènes généraux, communs et essentiels de l'organisme.

L'existence de ce principe dans les corps vivans est prouvée par la torpille, l'anguille de Surinham, qui peuvent en dégager une assez grande quantité pour foudroyer un ennemi puissant qui les poursuivrait. Sa présence, dans une certaine proportion, est nécessaire à l'œuf fécondé pour éclore. Une remarque commune, c'est que dans les temps orageux beaucoup de couvées tournent; les germes avortent, bouleversés probablement par cet agent électrique, si manifeste dans ces circonstances. Une expérience très-positive m'a été communiquée, qui peut établir encore mieux cette influence puissante. Des œufs fécondés de plusieurs poules furent fournis indistinctement à deux poules différentes; l'une, bonne mère, couvait continuellement ses œufs; aucun ne fut éclos. L'autre poule n'était jamais à sa couvée, et s'inquiétait fort peu de ses œufs; tous réussirent parfaitement. On avait placé dans ce dernier nid un barreau de fer; il n'y en avait pas sous le premier. C'est que, dit-on, l'électricité répandue dans l'atmosphère a pu agir trop fortement sur les œufs dans le premier cas; tandis que dans le second, le barreau de fer faisait l'office d'un conducteur, qui enlevait ce principe impondérable à mesure qu'il arrivait aux œufs, et le rendait au réservoir commun. Je veux bien admettre cette explication, surtout avec la condition que le temps ait été orageux, et je demanderai si la chaleur qui fait éclore l'œuf n'agit pas en même temps en évaporant son humidité, et, par conséquent, en y fixant l'électricité.

Dans le corps humain, ces phénomènes, pour être moins évidens, ne doivent pas être moins positifs. Ils seront sans doute un jour bien

appréciés ; mais , jusqu'à présent , les recherches des physiologistes ne se sont pas assez portées sur cette question. C'est un vaste champ ouvert à l'observation. Comme je ne dois ici rechercher que l'action de ce principe sur l'organisme , action manifestée par ses effets , j'abandonne les suppositions , et je me hâte de revenir aux faits après cette digression indispensable dans l'état de nos connaissances physiologiques.

Une observation que tous les médecins auront faite , parce qu'il n'est pas de fiévreux qui ne leur en ait fourni l'occasion , c'est le sentiment de picotement et d'ardeur que l'on éprouve au bout des doigts , lorsqu'on les touche pendant la période de la chaleur. Cette impression , si bien rendue par l'expression de *mordicante* , *calor mordax* , est surtout sensible vers la fin de cette période , et lorsque la sueur commence à s'établir. Elle est très-pénible pour le malade ; au moindre mouvement , il lui semble , dit-il , que des milliers d'aiguilles lui pénètrent la peau ; elle est très-appréciable aussi à celui qui l'explore , et , pendant quelques instans , il ressent un fourmillement tout à fait analogue. Je regarde ce phénomène comme purement électrique ; lorsque le corps se couvre d'une légère moiteur , il cesse d'être isolé , et doit fournir un dégagement de ce principe qui s'y est peut-être accumulé pendant le stade du froid ou dans le commencement de celui de la chaleur remarquable par la grande sécheresse de la peau. Le brillant , l'éclat , le feu des yeux me paraît être encore un phénomène de la même nature. On sait combien il est ardent chez certains animaux , qui , comme le chat , peuvent fournir un grand dégagement d'électricité. On a observé des elancemens non douloureux dans la tête , qui semble s'élargir. (*Voyez les Observations de M. Fizeau* , op. cit.) Ces mouvemens ne sont-ils pas dus au même principe , ainsi que certains vertiges , des tintemens d'oreille , des bouffées de chaleur , les douleurs spontanées dans divers parties qui accompagnent la fièvre , et l'abattement qui en est la suite. « L'électricité augmente la susceptibilité générale ; toutes les douleurs s'exaspèrent. Elle fait circuler le sang plus promptement ,

et précipite les oscillations des capillaires sanguins ; le pouls s'accélère dans le bain électrique , la tête s'échauffe et devient douloureuse ; il survient des hémorrhagies , des apoplexies ; les inflammations des plaies se raniment. Elle laisse après la mort les fibres peu irritables , et le cadavre très-disposé à la putréfaction. » (*Broussais, Hist. des Phleg. chroniq.* , t. 2 , p. 188.)

La pratique de beaucoup de médecins de l'antiquité , et même de nos jours , s'accorde aussi très-bien avec cette théorie. Il en est qui conseillent l'usage des bains pendant l'accès même de la fièvre. *Galien* baignait dans presque toutes les fièvres , même putrides. (*Méth. méd.* , lib. 2.) *Celse* dit que le bain tiède convient beaucoup dans les fièvres quartes. *Hippocrate* , *Celse* , *Boerhaave* , *Sydenham* , etc. , les ont souvent préconisés , pour prévenir les accès des fièvres intermittentes ; et peut-être la diaphorèse n'en est-elle la crise la plus ordinaire que parce que cette sueur qui couvre la surface de la peau facilite considérablement le dégagement de l'électricité renfermée dans le corps. Une observation populaire , c'est qu'il faut éviter de se baigner après les orages : on a remarqué que le bain pris dans ces circonstances occasionait fréquemment des fièvres intermittentes. Est-ce qu'alors l'eau serait plus chargée d'électricité , qui pourrait lui être apportée par la pluie qui a traversé l'atmosphère.

Mais l'électricité joue peut-être un grand rôle dans la production des fièvres. Je ne veux ici qu'indiquer cette cause , puisqu'on en a vainement cherché une autre , par des moyens eudiométriques , parmi les différens élémens gazeux que fournit la décomposition de certains corps. C'est dans les pays chauds et humides en même temps que règnent les fièvres : l'organisme est alors débilité par la déperdition de son électricité. En effet , la sécheresse l'accumule dans l'organisme , et procure un sentiment de force ; l'humidité qui la soustrait affaiblit et débilité. C'est aux Antilles que l'on observe les fièvres avec leurs caractères les plus graves ; et là le thermomètre est très-élevé , et l'hygromètre presque toujours à l'humidité. L'atmosphère enlève à l'organisme son électricité , et le prive de sa résistance à la maladie.

À moins qu'on ne préfère dire que cette atmosphère, toujours humide, est surchargée d'électricité qu'elle fournit au corps pour se mettre en équilibre, et inocule ainsi le levain fébrile. Cette hypothèse vaut l'autre, et un fait la corrobore dans les nouvelles théories de l'émission de l'électricité. Si, en effet, comme le prétend M. Pouillet, les pointes fournissent au lieu de la soutirer, il faut admettre que c'est l'électricité dégagée dans les marais, et fournie en trop grande proportion au corps humain, qui est la cause des fièvres endémiques en certaines contrées. Des expériences de M. Pouillet, il résulte encore que là où il y a végétation, il y a production d'électricité. Donc, sur les marais, qui sont ordinairement couverts d'une très-grande quantité de plantes, il doit y avoir beaucoup d'électricité de produite ; et la forme *en pointe* des roseaux doit favoriser le dégagement de ce fluide. Et ce qui prouve que ce dégagement est pour beaucoup dans la production des fièvres, c'est qu'auprès des lacs, et là où les eaux sont profondes, où par conséquent il n'y a pas de végétation, on ne voit pas les fièvres régner comme lorsque les eaux basses d'un marais permettent à un grand nombre de végétaux de s'élever au-dessus de leur niveau ; et ce qui le prouve encore mieux, c'est qu'en Zélande, dans le Bas-Poitou, dans le Mantouan, etc., les fièvres cessent de sévir aussitôt que les eaux couvrent toute la surface des marais.

Étude de l'état fébrile dans les phénomènes du consensus des organes du corps humain.

L'état fébrile occasionne des modifications nombreuses sur le consensus des organes, non-seulement dans les influences qu'ils peuvent avoir les uns sur les autres, mais encore dans les rapports qu'ils ont avec les agens modificateurs destinés à agir sur eux. Ainsi des applications chaudes ne font pas cesser le froid, des rafraîchissemens ne calment pas la chaleur ; la volonté ne comprime plus les mouvemens qui sont soumis à son empire ; la digestion est troublée, les alimens ne sont plus supportés par l'estomac, il y a des vomissemens et des

déjections abondantes; les liquides n'étanchent pas la soif; on observe des lésions plus ou moins profondes de l'hématose, par la densité, la couleur, etc., du sang; les phénomènes pneumatiques sont perversés dans l'appareil respiratoire et dans les autres où ces produits ne devraient pas être évidens; les grandes sécrétions sont modifiées : ainsi la diaphorèse, les produits muqueux, séreux, synoviaux, cellulaires ou adipeux formant des épanchemens, ceux des sécrétions glanduleuses forment des flux intérieurs ou extérieurs, et ceux qui doivent être résorbés et qu'on peut appeler *ictérides*, tous ces produits ont des caractères spéciaux à l'état fébrile. La nutrition est également modifiée chez le fiévreux : il y a tuméfaction dans le principe, ensuite émaciation. L'appareil sexuel ne peut remplir ses fonctions. La vue, l'ouïe, le toucher, l'odorat, le goût et le sens interne ne sont plus affectés, comme dans l'état ordinaire, par les divers objets destinés à faire impression sur eux. Tous ces organes, ainsi troublés en eux-mêmes, doivent réagir d'une manière vicieuse sur tous ceux avec lesquels ils ont des rapports sympathiques; c'est ainsi qu'il n'en est aucun qui ne participe à cet état, que l'on a raison d'appeler *général*, puisqu'il a bientôt envahi tout l'organisme, et qu'il n'est aucune de ses parties qui n'en ressente plus ou moins vivement l'influence.

Etude de l'état fébrile dans les phénomènes confus ou latens du corps humain.

1°. *Dans les phénomènes de la digestion.* Les modifications qu'éprouve la fonction par laquelle des matières étrangères sont converties en un chyme propre à fournir au développement et à l'entretien du corps, sont nombreuses et variées. Chacun des organes qui entrent dans la composition de cet appareil important peut être atteint séparément, et les phénomènes qui surviendront de ce côté présenteront un caractère différent, suivant l'organe mis en jeu, et différent encore suivant les combinaisons plus ou moins compliquées de ces modifications

diverses. L'appareil digestif n'a plus d'action sur les matières qu'il contient; elles en sont expulsées, et présentent des caractères physiques bien différens de ceux qui leur sont ordinaires : leur couleur, leur consistance, leur odeur, leur saveur, leur température et leur pesanteur spécifique, sont altérées plus ou moins.

Ceux qui ont placé le siège de la fièvre dans l'estomac et les intestins ont été séduits par la manifestation de quelques phénomènes assez ordinaires qui accompagnent ou qui jugent ces affections : ainsi, souvent le frisson débute par le ventre ou l'estomac (voir les observ. de M. *Fizeau*) ; de là il gagne bientôt tout le corps. A quoi peut être attribuée cette douleur de resserrement, que la plupart des fiévreux accusent à l'épigastre? Dépend-elle du tronc cœliaque ou du plexus solaire? Peut-être de l'un et de l'autre. Il y a des envies de vomir et des vomissemens quand l'accès débute peu de temps après le repas. Ce symptôme est très-ordinaire, quand il règne une constitution bilieuse. « Il y eut beaucoup de fièvres, dit *Stoll*... Plusieurs malades qui vomirent spontanément des matières bilieuses furent moins malades que les autres et guérèrent plus promptement. » (Méd. pratiq., t. 2, p. 51.) La bouche se dessèche quelquefois au point que la langue se colle au palais. La sécrétion muqueuse est aussi diminuée dans le gosier et le canal intestinal; il en résulte de la soif et une légère constipation; lorsque la chaleur cesse, la bouche s'humecte, et souvent il survient des évacuations alvines; car la transpiration ayant été supprimée par le froid, c'est la muqueuse gastro-intestinale, dont la sympathie est si étroite avec la peau, qui se charge de suppléer à cette évacuation : *Cutis rara, alvus densa*, a dit *Hippocrate*. « Il se fait quelquefois pendant la durée ou sur la fin des fièvres continues un afflux des humeurs sur la surface muqueuse des intestins, que l'on ne peut pas toujours regarder comme le résultat de la seule sécrétion bilieuse : il semble que la sérosité transpire avec abondance à travers le tissu de la membrane, et qu'elle concoure avec la bile, le fluide pancréatique et la mucosité des cryptes aux évacuations abondantes qui ont lieu. » (*Broussais*, Hist. des phleg. chron., t. 2, p. 205.) Une

crise ordinaire des fièvres est une éruption de boutons pustuleux aux lèvres, d'aphthes ou d'ulcères à l'intérieur de la bouche, de différens exanthèmes sur la muqueuse. (*Andral, Cliniq. méd., t. 1^{er}, sur les Fièvres.*) Enfin, une véritable inflammation peut survenir. La 20^e observation du 11^e volume de l'Histoire des phlegmasies chroniques est celle d'un homme qui a succombé à une fièvre quotidienne compliquée d'une gastro-entérite; l'auteur reconnaît que cette phlegmasie fut l'effet de la fièvre.

L'autopsie peut faire reconnaître ces diverses lésions; mais elles n'ont rien de nécessaire. Ce sont des épiphénomènes qui ne sont rien dans l'affection principale, qu'elles compliquent cependant d'une manière plus ou moins dangereuse.

A la suite des fièvres il reste des troubles nombreux dans les fonctions digestives; le goût est amer ou nul, l'appétit perdu ou dépravé; il y a des ardeurs d'estomac, des embarras de la digestion, des flatuosités, un dévoiement opiniâtre, des engorgemens du mésentère, surtout chez les enfans, les femmes, les vieillards; et toute la série des obstructions, si communes à la suite des fièvres intermittentes longtemps traitées par le quinquina.

2°. *Dans les phénomènes de la circulation.* C'est l'appareil hémato-sique qui présente les phénomènes les plus importants et les plus sensibles : c'est aussi lui que l'on interroge pour reconnaître l'existence et le degré de la fièvre. Un très-grand nombre de symptômes se rattachent aux troubles qu'il ressent, parce qu'il est partout et qu'il fournit à tous les organes les matériaux de leur action.

La circulation est interrompue ou du moins considérablement ralentie pendant le stade du froid, et l'on observe tous les accidens lipothymiques. La peau pâlit d'abord, et puis devient violette, parce que le sang veineux y est accumulé : cette coloration s'observe surtout à la racine des ongles, aux lèvres, aux pommettes, au bout du nez, autour des yeux, et chez les enfans; le sang arrêté s'épanche dans les cellules sous-cutanées, sans pouvoir retourner à la circulation à cause

de la constriction de la peau (1). Repoussé du système capillaire extérieur, il est refoulé au dedans et s'accumule dans les organes centraux. A l'autopsie on trouve souvent le cœur rempli de sang noir ou de concrétions polypiformes, les poumons engoués à leur partie postérieure, le foie, la rate et les organes parenchymateux gorgés d'un sang épais. (*Chomel*, p. 191.) La circulation ainsi suspendue dans tous les parenchymes, le sang tend à s'y coaguler; il les hépatise et leur donne cette teinte brune qui lui appartient. Cette coloration devient même tout à fait noire, lorsqu'il s'y trouve en plus grande quantité. On conçoit les désordres qui doivent résulter, dans toutes les fonctions, de cet embarras de tous les organes. Je crois cependant que c'est à tort qu'on veut nous donner cette cause comme suffisante pour déterminer une inflammation. La congestion de la fièvre n'est pas le commencement de la phlegmasie; il faut d'autres conditions pour produire cette dernière. La congestion inflammatoire diffère du *nisus hemorrhagicus* des sthaliens; en effet, une épistaxis cesse dès qu'une inflammation de la pituitaire survient, une hémoptysie est supprimée par une inflammation du parenchyme pulmonaire.

D'autres accidens sont plus redoutables dans cette manière d'agir de l'appareil circulatoire. Les dilatations anévrysmatiques du cœur sont dues souvent au frisson fébrile qui retient le sang dans les viscères où il est encore refoulé par l'obstacle qu'oppose à la progression de ce fluide lancé par les ventricules le resserrement des capillaires de la conférence. *Broussais* a très-bien observé les affections du cœur et des vaisseaux à la suite des fièvres intermittentes. « De toutes les causes qui peuvent donner au ventricule cette impulsion vers l'élargissement, il n'en est point, dit-il, de plus efficace que les fièvres intermittentes. » (*Hist. des phl. ch.*, t. 1^{er}, p. 126.) Il est facile de concevoir que le mouvement centripète qui accumule les fluides dans les capillaires intérieurs doit empêcher le cœur de se vider complètement à chaque systole; il devient bientôt plus large qu'il ne devrait être, et trop faible relative-

(1) *Virey, Dict. des sciences méd.*, t. xvii, p. 69.

ment à la masse sanguine qu'il doit mouvoir. » (*Ibid.*, t. 2, p. 141.) Il en cite un exemple remarquable (voir la 14^e. observ. du tome 1^{er}.) Il attribue à la même cause l'état *comme variqueux* du poumon et du foie, qu'il a souvent trouvé dans ses recherches nécropsiques à la suite de ces affections, ainsi que l'engorgement des viscères, qui, dit-il, *offraient des capillaires au moins triples de ce qu'ils seraient dans un homme robuste emporté par une mort violente*. La 13^e. observation de l'ouvrage de *Corvisart* est celle d'un anévrysme du cœur survenu à la suite d'une fièvre intermittente. « Qui peut douter qu'alors (dans le stade du froid), dit encore l'auteur de l'Histoire des phlegmasies chroniques, les viscères ne soient le siège d'un engorgement capillaire?... Croit-on maintenant que de semblables mouvemens qui tendent à forcer les capillaires des viscères, puissent se répéter long-temps sans inconvéniens? Le moindre, c'est la perte du ton, parce qu'elle est encore long-temps réparable. Mais l'extravasation, la rupture et la phlogose sont plus souvent dangereuses et sont singulièrement faciles pendant la durée des fièvres, pour peu que les malades y soient prédisposés. Qu'on ouvre cent cadavres, et qu'on résume ce qu'on aura trouvé, je suis persuadé que le plus grand nombre des désordres peuvent être rapportés à cette désorganisation des viscères. » (T. 1^{er}., p. 108.) C'est ainsi que la rate, qui n'est qu'un ganglion veineux, se trouve si considérablement tuméfiée. Ce gonflement est si commun, qu'on l'a appelé *placenta febrilis*, et quelquefois si énorme, qu'on a vu cet organe remplir la moitié de l'abdomen. (*Chomel*, Traité des fièvres, p. 256.) On lit dans *Sénac* : *Mulier quartanâ laborans... in dissecto cadavere, lienis soluta compages reperta est, multaue sanguinis copia per abdomen effusa.* (*De reconditâ feb.*, lib. 11, cap. 10.)

La partie gorgée d'un sang qui ne se renouvelle plus et qui devient bientôt impropre à y entretenir la nutrition et la vie, cette partie devra nécessairement mourir. (*Andral*, Précis d'anat. path., t. 1, p. 35.) Et l'on verrait en effet la gangrène tout envahir, si cet état durait assez long-temps et si la vie ne devait pas s'éteindre auparavant par asphyxie. C'est aussi dans cette période que l'on voit se former ces escharres

qui entravent si long-temps la convalescence; et quoique le sacrum en soit le plus souvent le siège, ce n'est pas seulement sur les parties du corps qui en soutiennent le poids qu'elles apparaissent, puisque les muqueuses et les parties nullement comprimées en offrent également. Les capillaires intérieurs sont dans le même cas que ceux de la périphérie, de sorte que les membranes intérieures doivent offrir la même injection et la même lividité que la peau. Ceux qui, d'après cet aspect, ont cru à l'existence de phlegmasies, se sont donc bien trompés, puisque ces phénomènes sont l'effet de l'atonie au lieu de l'irritation que leurs explications supposent.

Mais, comme le sang est dilaté par la chaleur, il en résulte, quand elle s'établit, une congestion générale. Il survient, à l'occasion de ces congestions, un grand nombre de phénomènes différens suivant l'organe qui en est le siège. Au premier rang, il faut placer l'appareil cérébro-spinal, autant pour la gravité des phénomènes auxquels il donne lieu que pour leur fréquence. On observe alors des étourdissemens, une céphalalgie, qui s'étend quelquefois à toute la tête, bornée chez quelques-uns à la région sus-orbitaire; de la somnolence et la stupeur; assez souvent des vertiges, du délire, les convulsions et les autres désordres nerveux. Sur l'organe pulmonaire, la congestion détermine une dyspnée considérable; elle est due sans doute au défaut de proportion entre le sang qui pénètre le poumon et l'air qui y est introduit pour agir sur lui, ou bien aussi à l'abondance du sang qui le comprime, ou peut-être à l'injection du parenchyme pulmonaire lui-même, d'où résulte, comme dans la pneumonie, une respiration imparfaite; ses mouvemens sont précipités, elle est haletante; de sorte que, dans un temps donné une plus grande quantité de sang que dans l'état normal passe par le poumon; il doit en résulter une suroxygénation, et par conséquent une surstimulation de toutes les parties où le sang parviendra. La peau, et surtout celle des joues, se congestionne facilement; la face devient alors bouffie et fortement colorée; elle augmente le sentiment gravatif de la céphalalgie. Les yeux, rouges et brillans, semblent repoussés de leurs orbites; la langue se tuméfie et rougit

de la même manière, de sorte que sa coloration ne saurait être donnée dans tous les cas comme un indice sympathique certain d'une inflammation de l'estomac. La membrane muqueuse gastro-intestinale éprouve les mêmes effets, surtout dans sa portion sous-diaphragmatique; il en résulte l'apparence d'une gastro-entérite. Le cœur en éprouve des palpitations, et les artères des battemens précipités très-incommodes au malade dans les artères temporales, et très-faciles à observer dans les artères radiales et les autres vaisseaux superficiels. La congestion prédomine dans un appareil ou dans l'autre, suivant sa susceptibilité prédominante dans chaque sujet, et la gravité des accidens qui en résulteront dépendra de l'importance de ses fonctions; ainsi, une simple hyperémie du cerveau a souvent causé une attaque d'apoplexie ou la mort; sur le parenchyme pulmonaire elle suffit pour produire une violente dyspnée. (*Andral*, Précis d'anatomie pathologique, t. 1, p. 13.)

Des causes spéciales donnent à la pléthore telle ou telle direction. L'enfance et la vieillesse, les travaux de l'esprit, les affections morales vives, les vêtemens qui compriment le cou, favorisent la pléthore *cérébrale*; la jeunesse, la position courbée du tronc, la constriction exercée sur le ventre, la pléthore *thoracique*; l'âge mûr, une vie sédentaire, etc., la pléthore *abdominale*. Elle détermine une pesanteur douloureuse dans la partie où elle se porte; les fonctions en sont embarrassées; des hémorrhagies ont lieu souvent par les muqueuses les plus rapprochées, avec un soulagement proportionné à leur abondance. (*Chomel*, Traité des fièvres, p. 267.)

Nous venons de voir que pendant le stade de chaleur le sang s'était accumulé dans tous les organes par suite de l'expansion qu'il avait éprouvée. Les sueurs, les hémorrhagies et tous les autres phénomènes qui appartiennent au stade de la crise sont un produit nécessaire de cette congestion; et ce n'est que lorsqu'une sécrétion éliminatoire s'est ainsi opérée d'une manière convenable que la convalescence est assurée. Lorsque la congestion a été portée à un certain degré, le sang en nature s'échappe des vaisseaux, qui ne peuvent plus le contenir. • Il

semble qu'il arrive alors au sang qui remplit ceux-ci outre mesure, ce qui arrive à un liquide qui transsude à travers les parois perméables d'un vase qu'il distend. » (*Andral*, Précis d'anat. path., t. 1, p. 54.) Ces hémorrhagies se font jour le plus souvent à la surface du corps. A l'enveloppe cutanée, elles constituent les *hématopédésis* ou sueurs de sang qu'on a observées quelquefois aux membranes muqueuses. Elles sont bien plus communes, soit à cause de la texture plus vasculaire de cette partie de l'enveloppe, soit parce qu'elle offre moins de résistance à l'effort hémorrhagique, étant dépourvue d'épiderme, et elles constituent l'*épistaxis*, l'*hémoptysie*, l'*hématémèse*, le *mælena*, le *flux hémorrhoidal*, l'*hématurie*, les *pertes utérines*, selon la partie de la membrane qui en est le plus spécialement le siège. Quelquefois le sang s'épanche dans les cavités séreuses (1); dans les mailles du tissu cellulaire il forme les *pétéchies* et autres éruptions critiques de certaines fièvres. Le sang, se répandant dans le parenchyme même des organes, en cause l'*apoplexie*. Cette circonstance, plus fréquente dans le cerveau, a cependant été observée dans les autres organes (2). Le sang peut envahir tout entier celui qu'il frappe, en se répandant dans tout son parenchyme; ou bien il en écarte les molécules en s'y déposant, et forme ainsi des *abcès sanguins*, des *anévrismes faux consécutifs*, qui deviennent le noyau de dégénérescences de nature diverse.

Le sang des hémorrhagies ou des saignées est ordinairement d'un

(1) Il en est peu d'exemples : M. *Broussais* en a cité (*Hist. des phleg. chron.*) à la suite de la pleurésie et de la péritonite, et M. *Andral*, dans sa *Clinique médicale*, t. II, p. 536.

(2) Le cerveau et le poulmon ne sont pas les seuls organes où de semblables épanchemens peuvent se faire. J'en ai vu se former spontanément et en un clin d'œil dans le tissu cellulaire sous-cutané, et j'en ai trouvé dans celui de presque toutes les parties du corps : entre les tuniques des intestins, entre les fibres musculaires du cœur, et sous les enveloppes cellulaires des veines et du pancréas; dans le tissu cellulaire de tous les membres, dans celui du tronc, et dans celui qui entoure la plupart des organes abdominaux. (*LAENNEC*, *Traité de l'auscultation*, t. I^{er}, p. 381.)

rouge vif, sans couenne et presque sans sérosité; il se coagule en une seule masse très-solide. La chimie n'a rien fait connaître sur les modifications qu'il peut offrir dans sa décomposition. (*Chomel*, op. cit., p. 61.)

3.° *Dans les phénomènes de la respiration.* Les effets que je dois noter ici sont ceux qui se rattachent aux phénomènes pneumatiques, ceux de l'hématose ayant été examinés dans l'article précédent.

Pendant le froid, les fonctions de l'appareil respiratoire sont enrayées ou suspendues comme toutes les autres; l'oxygénation du sang n'est pas aussi complète, le dégagement de l'acide carbonique n'est pas aussi abondant qu'il doit l'être dans l'état normal, et l'on aurait à craindre une asphyxie plus ou moins complète, si cette période durait trop long-temps. La respiration est laborieuse, l'inspiration se fait lentement et comme par secousses, l'air expiré est froid; il y a une dyspnée semblable à celle de l'asthme. Tout cela ne provient pas encore d'un dérangement organique; mais des lésions plus profondes surviennent communément. « Cette concentration des forces à l'intérieur, ou, si l'on condamne ces expressions, cette accumulation violente du sang dans les capillaires des viscères, qui existe durant la période de froid des intermittentes, devient surtout funeste aux poumons pendant la saison froide. (*Broussais*, Hist. des phleg. chroniq., tom. 2, pag. 152.) Ayant examiné une foule de malades au moment de l'invasion de l'accès, dans l'époque du froid, j'ai toujours remarqué qu'ils avaient une petite toux. Depuis que j'ai fait cette observation, j'ai conçu qu'il fallait avoir les poumons bien robustes pour n'être pas enrhumé par la fièvre quand elle se répète souvent, et l'expérience m'a convaincu que presque tous les fébricitans s'enrhumaient. (*Ibid.*, tom. 1, p. 107.) Ainsi, le frisson des fièvres intermittentes a sur le poulmon le même effet que le frisson produit par l'impression de l'air froid ou de l'eau froide. Comme ces corps, il supprime les évacuations cutanées; comme eux, il tend à les remplacer par des évacuations internes.... Mais de même que le froid affecte plus souvent le poulmon,

comme étant le plus faible et le plus actif, le principal des vicaires de la peau, ainsi le frisson fébrile enrhume plus souvent qu'il ne procure une gastrite, une diarrhée ou une péritonite, à moins que quelque circonstance particulière ne prédispose à ces maladies. » (*Ibid.*, p. 109.)

Les lésions des phénomènes de la respiration sont ordinairement en raison de l'intensité du froid fébrile, et à moins d'altérations organiques, elles cessent à mesure que la chaleur s'établit. Mais celles que j'ai indiquées ne sont pas les seules qu'il faille y rattacher : les gaz produits dans l'appareil respiratoire ne sont plus en proportion convenable, et souvent il s'en manifeste dans des organes où il n'est pas naturel d'en rencontrer. *Ventriculus flatibus omnino distentus repertus est.... vidi homines qui, cum febre liberati viderentur, post cœnam turgente stomacho fato functi fuerint; in his mirè intumescebat pars hæc flatu distenta.* (*De reconditâ feb.*, lib. 2, cap. 10.)

4.° Dans les phénomènes des sécrétions. Lorsque les accidens du froid et de la chaleur ne sont pas assez violens pour empêcher le retour de l'état normal, lorsque la vie résiste, des sécrétions diaphorétiques, urinaires, intestinales, hémorrhagiques ou autres s'opèrent, et la fièvre est jugée, la dernière de ses périodes s'est effectuée. Ces effets sont le produit immédiat de la congestion qui s'est opérée sur tous les organes sécréteurs. Nous avons vu comment il en résultait des hémorrhagies; mais ce n'est pas toujours le sang en nature qui s'échappe de ses vaisseaux, c'est le sérum seulement qui filtre ainsi quelquefois, et de là résultent à la peau des *sudamina* lorsque les gouttelettes ne peuvent franchir l'épiderme, et les *sueurs* lorsqu'elles se répandent sur la peau; de là résultent également certains flux plus ou moins abondans qui ne sont que des *sueurs des muqueuses*, toutes les *hydropisies* des séreuses, l'*anasarque* et les *infiltrations* du tissu cellulaire. « L'œdème du poumon survient le plus souvent avec d'autres hydropisies vers l'époque de la terminaison fâcheuse des fièvres qui ont duré long-temps. (*Laennec*, op. cit., t. 1, p. 350.) On a observé, à la

suite des fièvres intermittentes, une espèce d'angine mortelle avec rauçité de la voix, qui n'est peut-être que l'œdème de la glotte. • (Chomel, Traité des fièvres, p. 263.) De là résultent encore des *apoplexies séreuses*, lorsque la sérosité se répand sur le parenchyme des organes (1).

La *sueur* est la crise la plus ordinaire de la fièvre; nous avons déjà fait cette remarque; elle peut être légère, comme une faible moiteur, ou bien abondante au point de tremper toutes les garnitures du lit du malade. Manifestée d'abord à la tête, puis sur le devant de la poitrine, au dos, à la partie supérieure et interne des cuisses, elle finit par occuper toute la surface du corps, augmente par degrés et cesse peu à peu avec l'accès. Sa durée est analogue à celle des deux autres stades. Elle est partielle dans les fièvres irrégulières; ordinairement chaude, ténue et incolore; quelquefois visqueuse et jaunâtre, rarement froide; elle a une odeur aigre, acide, analogue à celle du levain, et quelquefois fétide. L'apparition de la sueur doit être annoncée par le pouls dicrote. Lorsqu'elle commence, la plupart des symptômes s'adoucissent, la respiration devient plus libre et le corps plus tranquille; la soif, la chaleur et la céphalalgie diminuent; la circulation est calmée, la peau douce au toucher, etc. La sueur peut manquer à la suite d'un accès de fièvre, mais alors elle est ordinairement remplacée par une autre sécrétion critique. Une femme venue dans les salles de M. *Récamier*, pour une affection organique de l'utérus, était sujette à des pertes très-abondantes, à la suite desquelles se manifestaient toujours deux ou trois accès d'une fièvre intermittente, tierce ou quarte, extrêmement intense. La malade ressentait pendant six ou huit heures un frisson et des tremblemens violens, suivis d'une chaleur brûlante, et dont la durée était proportionnée; et *jamais il n'y avait de sueurs*. Est-ce que l'hémorrhagie l'ayant privée d'une

(1) M. *Dalmas* a publié dans le *Journal hebdomadaire de médecine*, n°. 35, un fait de ce genre, très-intéressant, qu'il a observé l'année dernière à la Clinique de M. le professeur *Chomel*.

grande quantité de sang , ce fluide n'était plus assez abondant pour fournir à cette sécrétion ? Ce qui pourrait le faire croire, c'est qu'elle ne paraît pas éprouver les autres effets de la congestion : ainsi pas de dyspnée , pas de palpitations , pas de vertiges ; elle a cependant de la céphalalgie , ce qui prouve que ce phénomène ne dépend pas dans ce cas de la congestion sanguine. Cette fièvre s'use d'elle-même après deux ou trois accès , et sans qu'on fasse jamais rien pour l'arrêter dans son cours ; il ne survient pas de diarrhée , et les urines sont toujours claires comme de l'eau de roche , me disait la malade.

Les *urines* sont encore un produit de sécrétion très-important à observer dans l'état de fièvre ; il fournit des indices précieux sur la marche de la maladie et sur les convenances du traitement. J'ai étudié les divers états de l'urine ; je l'ai trouvée foncée en couleur d'autant plus que la période de la chaleur a duré plus long-temps , ressemblant quelquefois à une bière épaisse , et déposant , en se refroidissant , un sédiment semblable à de la brique pilée. L'urine pâle , aqueuse , que les fiévreux excrètent quelquefois , avait probablement été sécrétée avant l'invasion de l'accès ou pendant le stade du froid. Dans certains cas , il n'y a pas d'énéorème proprement dit dans les urines , mais des *nubécules* qui restent en suspension et flottent dans le liquide ; alors la terminaison n'est pas proche. On voit quelquefois ces nubécules se réunir , et former un précipité à la partie supérieure du liquide : dans ce cas , on est plus près de la crise que lorsqu'ils restent suspendus , mais moins cependant que lorsqu'ils se précipitent au fond du vase. Les urines doivent être homogènes ; s'il s'y mêle des dépôts furfuracés ou muqueux , la marche de la maladie est entravée. S'il y a mélange d'une poudre rose et blanche , ou d'un dépôt pulvérulent , furfuracé et muqueux , c'est qu'il y a inégalité dans les fonctions ; la crise n'est pas uniforme , le retour à la santé ne peut être complet ni prompt. Les précipités mixtes forment diverses couches faciles à reconnaître. La partie muqueuse est ordinairement la plus inférieure , la matière pulvérulente la recouvre , se déposant à sa superficie sous forme d'une légère sablure d'une demi-ligne à plusieurs lignes d'é-

paisseur , suivant le temps qui s'est écoulé depuis son excrétion. Comment se fait-il que le dépôt muqueux se forme le premier , car il ne doit pas être physiquement plus pesant que la poudre ? C'est peut-être parce qu'il forme un corps , tandis que celle-ci est divisée par grains , qui sont spécifiquement plus légers. Sans doute que ces parties ne précipitaient pas en même temps , car elles seraient restées mélangées ; aucun mouvement n'était imprimé au verre pour en déterminer le départ. Dans d'autres circonstances , j'observais l'inverse : c'étaient les mucosités qui , plus légères que le dépôt pulvérulent , formaient la partie supérieure du sédiment ; d'autres fois il s'était fait des mélanges , les couches de poudre et de mucosités étaient entremêlées , et ressemblaient à des marbres. Très-souvent quelques-uns de ces précipités sont colorés par l'acide urique , et lorsqu'on les examine en les plaçant entre son œil et la lumière , on admire les plus brillantes couleurs. Ces dépôts ne se font pas horizontalement ; ils offrent des mouvemens très-irréguliers , et que je ne puis mieux comparer qu'à ces différentes couches minéralogiques qui forment les terrains dont le gisement présente des accidens si variés.

Il est extrêmement important de considérer ce caractère dans le traitement de certaines affections. L'existence et la nature du sédiment que donnent les urines sont un signe qui guidera le médecin avec sûreté. Ainsi , dans les fièvres intermittentes , les urines présentent un sédiment rougeâtre , briqueté ; c'est là le cachet de l'intermittence , et quand il existe , c'est un indice assuré de la convenance du quinquina. Toutes les fois que les urines offriront cet aspect , le quinquina conviendra ; lorsqu'elles en auront un différent , il faut se défier du fébrifuge , ce n'est pas le cas de l'employer. Ainsi l'on peut *à priori* régler son traitement par la nature du sédiment des urines. Mais on trouve encore dans cet examen une règle pour cesser l'emploi du quinquina. Après s'en être servi comme curatif , on sait qu'il faut continuer pendant quelque temps de l'employer comme préservatif , et pas un médecin prudent ne manque à cet usage ; mais il ne doit pas agir empiriquement , il doit être autorisé par quelque chose à prescrire

d'en continuer l'usage ou à permettre de le suspendre : c'est encore l'inspection des urines qui le guidera avec certitude. En effet, le quinquina n'arrête, ne supprime les accès d'une fièvre intermittente qu'en les remplaçant par une crise particulière. Or, ce sont les urines et les sueurs qui y suppléent le plus ordinairement : ce sont donc ces sécrétions que le médecin doit consulter. Tant que l'organisme n'est pas complètement délivré, elles présentent quelque chose de spécial ; tant qu'il reste un levain de la maladie, les sueurs et les urines sont là pour l'indiquer. Tant que celles-ci présentent un sédiment rougeâtre et briqueté, tant que la transpiration est acide, ce que l'on peut aisément constater par le papier de tournesol et par la langue, l'organisme est sous l'influence de la maladie ; la crise s'en opère, mais il n'en est pas débarrassé, quoique les symptômes en aient disparu, et le médecin ne doit pas inspirer au malade une sécurité funeste, ni lui permettre des imprudences dont il aurait à se repentir ; il faut, au contraire, redoubler de précautions pour favoriser cette disposition à une crise heureuse et bien placée, et continuer les remèdes appropriés. Si l'on cesse l'usage du quinquina tandis qu'existe encore cette disposition de l'urine et de la transpiration, la fièvre revient ordinairement, et c'est parce qu'on manque à cette précaution que s'éternisent certaines fièvres réputées incurables (1). Ces règles sont le fruit de l'observation d'un praticien d'une expérience consommée.

Des évacuations abondantes de bile sont ordinaires, lorsque règne une constitution épidémique bilieuse ; on a vu les fièvres jugées aussi par un flux copieux de salive (*Chomel*, Traité des fièvres, p. 110), par des larmes versées en abondance (*ibid.*, p. 120). Ainsi sont modifiés tous les organes sécréteurs glanduleux. Mais la congestion opérée sur les membranes amène d'autres résultats : en même temps que celles-ci forment des enveloppes tégumentaires, elles ont encore pour fonction de sécréter du sang certains principes récrémentitiels pour

(1) Leçons cliniques de M. le professeur *Récamier*.

la plupart , qui servent à faciliter les usages auxquels elles sont destinées. Cette sécrétion sera nécessairement modifiée : ainsi le fluide perspiratoire qui se dégage à l'enveloppe cutanée, celui qui est sans cesse exhalé à l'intérieur des loges cellulaires , des grandes cellules séreuses et vasculaires , le mucus qui lubrifie les muqueuses , sont modifiés ou dans leur quantité ou dans leur qualité. De cette manière , s'établissent beaucoup de dévoiemens copieux , dont la matière est de l'eau claire et non pas des mucosités. « L'hydropisie du tissu cellulaire sous-cutané et de la cavité péritonéale est un des accidens les plus fréquens à la suite des fièvres d'accès. *Lind* a vu une épidémie dans laquelle l'hydropisie survenait chez la plupart des malades , après un petit nombre de jours ; il la prévenait en faisant prendre le quinquina. » (*Ibid.* , p. 330.)

Les phénomènes que nous venons de passer en revue sont les plus communs ; on peut les observer dans toutes les parties où le sang arrive , il n'y a pas besoin d'une organisation particulière ; c'est un résultat en quelque sorte forcé et purement mécanique. Mais dans les appareils glandulaires , où , par un arrangement spécial d'organisation , des fluides également spéciaux sont séparés du sang , on observe aussi des phénomènes remarquables , résultat des modifications qu'ils ont éprouvées. Ces organes ont également été congestionnés ; la sécrétion qu'ils opèrent , d'abord suspendue par l'embarras du *molimen* , devient beaucoup plus abondante après un certain temps approximativement déterminable.

Le sang , en effet , contient les élémens de tous les liquides des sécrétions , et plus la quantité qui en arrivera à chacun des organes qui doivent les séparer sera grande , plus la sécrétion devra être active. Mais ces flux ne sont pas absolument dans leurs conditions normales : ils sont modifiés et dans leur quantité et dans leurs qualités. Quoi de plus commun que de voir une urine abondante et sédimenteuse être la crise d'une fièvre , ou bien une diarrhée muqueuse due à la plus grande activité des follicules de *Peyer* et des autres cryptes du tube digestif. Les galactirrhées , le ptyalisme , des flux de bile , de larmes

ou de sperme, sont moins ordinairement les moyens de la crise, mais n sont pas moins certains. Ces fluides sécrétés peuvent être portés immédiatement à l'extérieur par leurs conduits accoutumés, ou être retenus et résorbés dans les organes : ils se répandent alors dans tout l'organisme, qu'ils infectent d'une manière générale ; c'est ainsi que se manifestent tous les ictères bilieux, urinaires, spermatiques, etc.

La sécrétion de ce fluide huileux qui reste déposé dans la trame d'un tissu cellulaire à cellules non communicantes, la *graisse*, éprouve aussi des variations sensibles. Il est plus ordinaire de la voir disparaître presque complètement, soit que la sécrétion en soit suspendue, soit que les élémens ne s'en trouvent plus dans le sang, soit enfin que la résorption en soit devenue comparativement beaucoup plus active. Mais, à la suite des fièvres, on a vu aussi des sujets qui étaient maigres auparavant prendre rapidement un grand embonpoint. Qui se refuserait à reconnaître ici une crise analogue à toutes les autres ? « Au lieu de la graisse, des matières suiffeuses peuvent être déposées en divers points : ces dépôts ne sont pas très-rares dans l'ovaire. » (*Andral*, Anat. path., tome 1^{er}, p.)

Tous ces produits divers des sécrétions peuvent offrir des changemens remarquables dans leur couleur, leur consistance, leur odeur, leur saveur, leur température et la rapidité de leur excrétion. On a vu des sueurs, des évacuations bilieuses, des urines, etc., aqueuses, laiteuses, vertes, rouges, noires, etc. ; on en a vu de toute densité, depuis l'état gazeux et la diffluence liquide jusqu'à l'épaississement crayeux, inodores ou de la fétidité la plus grande, d'une saveur insipide ou bien d'une acidité extrême ; les sueurs chaudes ou froides sont connues, etc. (*Voyez* les notes de l'ouvrage de M. *Récamier*.)

Le sang sécrète aussi des produits solides, dont les élémens s'y trouvent habituellement, ou qui y ont été formés par l'effet de la maladie ou de la congestion elle-même. Des matières salines peuvent être semblablement déposées en quantité surabondante. « Chez plusieurs, dit *Stoll* (*Méd. pratiq.*, t. 2, p. 281), après un ou deux jours d'une fièvre très-modérée, la partie charnue du bras s'endurcit tout à coup

et se tuméfia sans changer de couleur, mais en devenant très-douloureuse et en perdant toute faculté de se mouvoir. Chez quelques-uns, les muscles de la cuisse devenaient roides comme du bois et douloureux. » Ainsi peut se déposer la matière crétacée qui remplace dans quelques cas le tubercule; ainsi peuvent se former aussi certains calculs salivaires, biliaires et rénaux, etc. Des dépôts plus ou moins étendus de matières colorantes peuvent aussi se former, principalement à la peau, et lui donner la coloration grise, brune, jaune, etc. Deux matières colorantes, l'une noire et l'autre jaune, ont reçu des noms particuliers, parce qu'elles sont plus communes : c'est la *mélanose* et la *kirrhonose*. Il résulte de la combinaison de ces substances une teinte particulière aux fiévreux, l'aspect terreux de leur peau (1).

En même temps qu'elle opère tous ces dérangemens dans la sécrétion normale des organes, la congestion fébrile éveille la douleur et cause des sympathies diverses. « Cet engorgement peut-il exister sans augmentation locale de sensibilité? Non, sans doute, puisque l'air inspiré fatigue le poumon et excite la toux, puisque les boissons révoltent l'estomac. » (*Broussais, Hist. des phleg. chron., tome 1^{er}. p. 108.*) J'ai déjà signalé les symptômes qu'elle occasionne sur les différens appareils; nous devons comprendre maintenant comment, dans certaines fièvres, apparaissent toutes les inflammations consécutives, quelle que soit la forme circonscrite ou diffuse qu'elles affectent, et tous les exanthèmes qui leur ont fait donner le nom de fièvres *éruptives*. Ainsi s'expliquent toutes les phlegmasies cutanées, *érysipèle*, *rougeole*, *scarlatine*, *variole*, etc. (2); toutes les phlegmasies catar-

(1) On reconnaîtra facilement dans tout cet article les idées d'un maître auquel j'ai beaucoup emprunté. L'ouvrage de M. *Andral* est un résumé précieux des faits les mieux observés.

(2) J'ai observé l'année dernière, à l'hôpital Saint-Louis, un *psoriasis diffusa*, développé à la suite d'accès d'une fièvre intermittente. M. *Bielt* fit remarquer à ce sujet qu'il n'était pas rare de voir ainsi les affections squameuses succéder à des fièvres intermittentes; il a souvent observé la *lépre* et le *ptyriasis* dans des cas analogues.

rhales, les *aphthes*, les *angines*, etc. ; toutes les phlegmasies parenchymateuses, le *phlegmon*, la *pneumonie*, etc. ; toutes les phlegmasies séreuses, *pleurésie*, *péritonite*, *phlébite*, etc. ; et les affections *rhumatiques* et *articulaires*, avec tous leurs produits divers et caractéristiques. La fièvre qu'on appelle d'*incubation* cesse à l'apparition de ces exanthèmes qui en sont la crise ; mais s'ils sont étendus ou profonds, s'ils frappent sur des organes essentiels, s'ils persistent trop longtemps, une fièvre nouvelle se rallume, qu'il faut bien distinguer de la première, car elle est secondaire, et dépend absolument de l'existence de la phlegmasie.

5°. *Dans les phénomènes de la nutrition.* Comme toutes les autres fonctions, la nutrition doit souffrir de ce trouble général. « Tous les organes ainsi imbibés d'un sang asphyxique tendent à se ramollir, et se transforment en un détritux gangréneux. » (*Andral*, Anat. path., t. 1^{er}, p. 30.) Cette altération est manifeste : depuis long-temps on a noté le ramollissement du cœur et des muscles, que l'on écrase sous la pulpe des doigts ; celui de la rate et de tous les autres parenchymes, surtout du cerveau ; le poumon, engoué, se laisse déchirer comme dans une *pneumonie* : et cependant il ne faut accuser de phlegmasie aucun de ces organes. La difluence du sang est bien connue ; on l'a comparé à de la *lavure de chair*. On a vu à la suite d'une fièvre intermittente, et particulièrement d'une fièvre tierce, la constitution s'améliorer d'une manière sensible : quelques sujets ont l'appétit meilleur, se trouvent plus d'énergie, et acquièrent de l'embonpoint. *Strack* parle d'un homme de cinquante ans qui avait toujours été maigre et décharné, et qui, à la suite d'une fièvre tierce, devint gras et robuste. (*Chomel*, Traité des fièvres, p. 267.) Cependant il est plus ordinaire de voir survenir l'amaigrissement, et quelquefois d'une manière subite. (*Ibid.*, p. 178.) « Le nom de *fièvre tabide* ou *colliquative* a été donné à une variété de la fièvre putride, à raison de l'amaigrissement rapide qui l'accompagne. Cette affection a été particulièrement observée à Naples dans l'épidémie de 1768. Les malades éprouvaient

une faiblesse croissante ; le pouls était fréquent , et la peau sans cesse couverte d'une sueur dont l'odeur était si fétide , qu'il était difficile de la supporter. En même temps les malades rendaient par les selles des matières presque aqueuses dont la puanteur était repoussante. Au milieu d'une si grande quantité d'évacuations , leur corps parvenait rapidement au dernier degré de la maigreur. Leurs cadavres , vrais squelettes , n'étaient couverts que d'une peau mince et sèche , qui laissait entrevoir la saillie de la colonne vertébrale au travers de la paroi antérieure de l'abdomen , et qui s'enfonçait profondément entre les côtes. » (*Ibid.*, p. 187.)

6°. *Dans les phénomènes de la génération.* Les fièvres qui surviennent pendant la gestation peuvent déterminer des hémorrhagies utérines et l'avortement , troubler l'écoulement des lochies , exercer ultérieurement une influence funeste sur la constitution de l'enfant : on en a vu naître avec une fièvre intermittente dont les accès avaient lieu aux mêmes heures que ceux de la mère. (*Chomel*, Traité des fièvres, p. 325.) La cinquième observation des recherches de M. *Fizeau* est celle d'une femme chez qui la cessation brusque de la menstruation fut suivie de l'établissement d'une fièvre quotidienne qui a duré plus de dix-huit mois , et a cessé par l'établissement d'un flux leucorrhéique.

Étude de l'état fébrile dans les phénomènes distincts ou évidens du corps humain.

1°. La *vue* soutient mal la lumière et les couleurs vives ; elle est troublée , et ne donne pas avec certitude le rapport des impressions qui affectent les organes. Les yeux sont brillans , étincelans , ont un éclat inaccoutumé pendant l'accès ; à la suite , la cornée reste quelquefois obscurcie.

2°. L'*ouïe* cherche le repos et le silence ; le moindre bruit fatigue beaucoup. Souvent il y a des tintemens incommodes dans les oreilles , un bourdonnement continu.

3°. Le *toucher* supporte mal l'action des objets qui s'appliquent à la surface du corps ; il y a des picotemens douloureux sur toute l'étendue de la peau , et le moindre mouvement en rend l'impression plus pénible. Le *toucher* ne peut dans cet état être employé aux usages manuels.

4°. L'*odorat* est suffoqué par certaines odeurs ; les plus fétides ne sont pas celles qui dégoûtent le plus. Il doit être affaibli , puisque la membrane pituitaire est desséchée.

5°. Le *goût* est dépravé ; la bouche est pâteuse ou desséchée , et les alimens causent de la répugnance. Souvent cette anorexie précède les autres symptômes , et annonce la maladie qui va se déclarer.

6°. Le *sens interne* , dont le système nerveux est l'organe , présente des phénomènes si remarquables , qu'un très-grand nombre d'auteurs placent toute la fièvre dans ce seul appareil. En effet , « l'analogie des phénomènes de la peur , comparés à ceux de la fièvre intermittente ; la manifestation de cette maladie sous forme d'accès , comme l'hystérie et l'épilepsie ; l'intermittence même de ces phénomènes si bien en rapport avec celle des fonctions du système nerveux ; les nombreuses et importantes connexions de ce système avec les autres organes de l'économie , qui expliquent si facilement la production des fièvres d'accès symptomatiques et des lésions consécutives à la fièvre ; l'action très-marquée du quinquina sur les névroses ; l'influence que l'imagination a sur la production et la terminaison de cette maladie , qui , comme d'autres affections nerveuses , paraît propre à l'espèce humaine ; et surtout l'analogie frappante des phénomènes des névralgies intermittentes , qui , dans un petit espace correspondant à l'étendue du nerf affecté , présentent quelquefois les principaux phénomènes d'une fièvre intermittente , sont autant de circonstances qu'on a justement invoquées pour placer le siège de la fièvre intermittente dans le système nerveux , opinion que *Bellini*, *Boerhaave*, *Cullen*, *Borelli*, *J.-P. Franck*, MM. *Fizeau*, *Waidy*, *Georget*, etc., ont professée , et que plusieurs d'entr'eux se sont attachés à démontrer. » (*Dictionnaire de médecine*, en 21 vol., v°. 7. *Intermittent*, par M. *Rayer*.)

Mais si la fièvre est un phénomène nerveux, comment se fait-il que les douleurs nerveuses, qui sont quelquefois si violentes, ne la déterminent pas, tandis que la plus légère inflammation y donne lieu? Mettons en parallèle les phénomènes de l'épilepsie, de l'hystérie et de tous les désordres nerveux les plus effroyables, avec ceux d'une fièvre intermittente : ces derniers seulement menacent la vie quand ils ont quelque chose d'ataxique, tandis que le système nerveux peut bouleverser l'organisme d'une manière épouvantable, sans jamais par lui-même compromettre l'existence vitale. Dans certaines palpitations, le cœur est agité de mouvemens tumultueux par le système nerveux, le cours du sang est précipité, ainsi que les pulsations artérielles. C'est là tout ce que peut faire le système nerveux, et ce n'est pourtant pas encore la fièvre. Pour cette affection, il faut aller plus loin; il faut remonter jusqu'aux fonctions vitales communes à tous les tissus, au tissu nerveux lui-même. Le système nerveux est troublé dans la fièvre, parce qu'il est influencé comme tous les autres par ces fonctions vitales qu'il possède comme eux; ses phénomènes sont très-nombreux et très-apparens, parce qu'il se ramifie partout, et qu'il est très-mobile. Mais il faut bien distinguer les fonctions vitales, facultés communes à toutes les parties vivantes de produire et d'apprécier la chaleur, de se contracter spontanément, d'exercer et de ressentir leur influence réciproque, d'avec les fonctions de l'innervation. Chez l'embryon, le système nerveux n'existe pas encore, et cependant la nutrition se fait; il *vit* et se développe; il a une température qui lui est propre, des mouvemens, au moins organiques, d'absorption, et ses diverses parties ont entre elles des rapports d'appétence ou de répugnance d'où résultent leur organisation et leurs sympathies; l'action vitale préside, est indispensable à la création et à l'établissement des fonctions et des organes, de ceux de l'innervation elle-même. C'est de ces fonctions vitales que part la lésion dans l'état fébrile; la formation des escharres dans les fièvres ataxiques n'est pas un phénomène nerveux, puisque la gangrène peut frapper le système nerveux lui-même.

FIN.

HIPPOCRATIS APHORISMI

(*edente* PARISET).

I.

Morborum acutorum non omninò tutæ sunt prædictiones , neque mortis , neque sanitatis. *Sect. 2 , aph. 19.*

II.

In febribus , ex somnis pavores , aut convulsiones , malum. *Sect. 4 , aph. 67.*

III.

Lassitudines sponte abortæ morbos denuntiant. *Sect. 2 , aph. 5.*

IV.

Somnus , vigilia , utraque modum excedentia , malum. *Ibid. , aph. 3.*

V.

In morbis acutis , partium extremarum frigus , malum. *Sect. 7 , aph. 1.*

VI.

In acutis affectionibus quæ cum febre sunt , luctuosæ respirationes , malæ. *Sect. 4 , aph. 54.*

